心理学报 2022, Vol. 54, No. 3, 259−269
Acta Psychologica Sinica

https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2022.00259

歧视知觉对初中生的合作倾向与行为的影响*

崔丽莹 卜炜玮 高权丽 吴 琴 黄 瑶 韩宪国 罗俊龙

(上海师范大学心理学系, 上海 200234)

摘 要 本文通过两个研究揭示歧视知觉对初中生合作倾向与行为的影响, 研究 1 采用问卷法对 752 名初中生进行为期一年的追踪, 运用潜变量交叉滞后结构方程模型分析歧视知觉与合作倾向之间的纵向预测关系; 研究 2 采用动态公共物品困境实验考察歧视知觉对合作行为的影响, 以及群体类型的调节作用。结果发现: (1)初中生的歧视知觉与合作倾向存在显著负相关; T1 合作倾向可负向预测 T2 歧视知觉, T2 歧视知觉可负向预测 T3 合作倾向; (2)在公共物品困境前三轮投资比和贡献率上, 歧视知觉和群体类型的交互效应显著; 而在后三轮仅发现歧视知觉在投资比和贡献率上的主效应, 以及群体类型在贡献率上的主效应。以上结果表明, 歧视知觉与合作倾向之间存在纵向螺旋式影响; 歧视知觉对前期合作行为的影响受到群体类型的调节, 但随着互动时间延长, 该调节作用消失。

关键词 歧视知觉, 合作倾向, 合作行为, 初中生

分类号 B844

1 问题的提出

合作是一种社会性行为, 它既表现出一种即时的、冲动的、外显的行为决定, 也表现出比较稳定、持久、内隐的人格特性(刘裕, 2021)。前者一般称为合作行为, 后者一般称为合作倾向。合作倾向是指个体在一种潜在的合作情境下做出的是否合作或在多大程度上进行合作的决策倾向(庞维国, 程学超, 2001), 它是相对稳定的, 包括三个维度: 包容性、互惠性与合群意愿, 具有跨情境的一致性和时间上的连续性(谢晓非 等, 2006); 合作行为是指个体或群体之间为了共同的目标而协同活动, 促使某种既有利于自己, 又有利于他人的结果得以实现的行为或意向(李晶, 朱莉琪, 2014; Henrich & Henrich, 2006), 它是个体在特定情境中的行为表现, 具有一定的情境性, 两者之间存在中度相关(Kohn, 1991), 随着合作次数的累积, 频繁表现出合作意愿和行为的个体更容易形成稳定的合作人格(刘裕, 2021)。

对于青少年来说, 合作是一种亲社会性的同伴互动和融入群体社会的重要途径, 不仅影响同伴关系质量, 也影响个体的自我发展和身心健康。然而, 青少年的合作倾向和行为并非与生俱来, 而是受制于社会价值取向、情绪和人格等内在因素和群体特征、任务结构和奖惩制度等外在因素的影响(周钰 等, 2020; Balliet et al., 2011)。近年来, 有学者发现, 作为近端压力过程的重要组成部分(Staples et al., 2018), 歧视知觉使个体处于应激状态, 不仅容易导致一系列紧张、抑郁、焦虑等影响身心健康的压力性反应(何丹, 2014; 刘霞 等, 2011), 降低生活满意度和主观幸福感(Branscombe et al., 2016; Noh et al., 2018; Schmitt et al., 2014), 而且可以负向预测个体的亲社会行为, 当个体知觉到来自他人或社会的歧视时, 其亲社会行为会相应减少(Brittian et al., 2013)。

歧视知觉(Perceived discrimination)是指个体在

收稿日期: 2019-10-12

* 教育部人文社会科学研究青年基金项目(19YJC190015)资助。

通信作者: 罗俊龙, E-mail: luo831023@163.com; 韩宪国, E-mail: hanxg.psy@aliyun.com

日常生活中受到相对于他人而言的不公平对待而产生的主观体验(Brittian et al., 2013; Flores et al., 2008)。个体所知觉到的歧视可能源于某种性别、人种、种族、身体或心理能力、宗教、出生地或社会经济地位等(Brown & Bigler, 2005), 既包含所属的劣势群体成员资格, 也包含自身的某些缺陷或不足, 故而可区分为群体歧视知觉和个体歧视知觉。以往对歧视知觉的研究多采用横断比较, 聚焦于流动儿童、留守儿童、墨西哥裔美国人、非裔美国人、聋生或受艾滋病儿童等特殊群体(方晓义 等, 2008; 王明忠 等, 2012; Schmitt et al., 2014), 这些特殊群体中的青少年所面临的歧视更多与他们带有某些污名化或者偏见的群体身份有关。然而, 除社会经济地位劣势或身体缺陷外, 日常的学业表现、班级氛围、与老师同学的关系也会影响歧视知觉(刘霞, 申继亮, 2010; Brody et al., 2006)。与个体有关的歧视主要反映在四个方面：认知能力、身体运动能力、行为习惯和社会生活事件, 前三者均与学校有关(申继亮, 2009)。已有学者发现, 个体与群体歧视知觉对自尊的影响不同, 个体歧视知觉与自尊存在负相关, 而群体歧视知觉可以正向预测自尊。虽然无法有效检验两种歧视知觉在幸福感方面的独特影响, 但相关分析发现, 感知歧视在个人层面比在团体层面更有害(Schmitt et al., 2014)。可能原因是对内群体的认同和来自群体内部的社会支持可以减少因群体成员资格所遭受的歧视压力, 而个体歧视知觉者和承受者并不存在这一缓冲机制。鉴于青春初期的学生比低年级学生感知到更多来自同伴的语言和身体歧视, 以及回避行为(Hollenstein & Lougheed, 2013), 本文拟以初中生为对象开展两个研究, 分别从特质和状态的角度探讨个体歧视知觉对合作的影响, 研究 1 采用追踪调查考察歧视知觉对合作倾向的影响, 研究 2 采用情景实验探讨歧视知觉对合作行为的影响。

从特质角度来看, 青少年的歧视知觉与一般的合作倾向之间存在着怎样的关系呢？根据 Lazarus 和 Folkman (1984)提出压力应对理论, 歧视是影响弱势群体成员的重要压力来源。已有研究发现, 当个体经常知觉到自己受到其他人的歧视时, 更容易产生自卑感、羞辱感、高失望以及多回避的负性认知和行为模式(王奥轩, 何善亮, 2017; DeWall & Baumeister, 2006; Oxman-Martinez et al., 2012), 这些消极反应会妨碍个体与他人之间建立包容和信任的良好同伴关系。不论在高报偿水平还是在低报偿水平上, 同伴关系越亲密, 个体的合作倾向越强(庞维国, 程学超, 2001), 反之, 糟糕的同伴关系会抑制个体的合作倾向。歧视经历也会限制儿童参与社会团体的机会, 由于心理痛苦和焦虑程度的增加, 知觉到歧视的儿童在各个生活领域采取回避策略(Oxman-Martinez et al., 2012), 而这种回避势必会削弱个体与他人或群体的合作意愿或意向。由此提出假设 1：歧视知觉会削弱个体与他人或群体的合作倾向, 歧视知觉水平越高, 合作倾向越低。

从状态角度来看, 歧视知觉是否会影响到特定情境中的合作行为呢？社会性表征理论认为, 在任何特定的情境中, 个体或团体的行为都会被其所处的情境及情境中的各个成分产生的表征所控制(管健 等, 2011; 管健, 乐国安, 2007; 张曙光, 2008; Kelley & Stahelski, 1970), 而儿童的合作行为很大程度上取决于对自我、他人以及二者在任务情境中的关系的表征(Abric, 1982)。歧视知觉属于对自我的表征, 反映了个体对自身具有的劣势或所处的社会弱势地位的感知, 在一定程度上会降低自我价值感(范兴华 等, 2012)。研究发现, 高自我价值感的青少年对自己的能力有着积极评价, 为了体现自身价值会主动做一些能够得到社会赞许的行为, 比如合作、助人或分享; 而低自我价值感的青少年则会因为担心他人不喜欢或者看不起自己, 更可能在合作情境中选择退缩(刘裕, 2021)。公共物品困境(public-goods dilemmas) 是社会困境研究最常用的形式之一(刘长江 等, 2007), 通过考察被试捐献给公共账户的资源数量来测量其合作行为, 公共账户中的资源达到一定量会增值并平分给所有成员, 因此提出假设 2：在公共物品困境中, 高歧视知觉者表现出更少的合作行为, 低歧视知觉者表现出更多的合作行为。

歧视知觉如果能对合作行为产生影响, 那么在面对不同合作对象时, 该影响是否存在差异？如果小组成员都是被歧视的对象, 是否更容易产生“惺惺相惜”的感觉和“抱团”的行为呢？对合作对象的认知分类实际反映了不同的他人表征。根据社会认同理论的观点, 个体倾向于根据某些共同特征将人群分成内群体和外群体, 由于在所属内群体中可获得更高人格尊严(Aaldering et al., 2018), 因此会更加忠诚于自己的群体, 表现出更友好的态度和行为, 这一倾向被称为内群体偏好, 即当认识到自己和他人属于一个团队时, 情感共鸣会促使人们给内群体更多的资源和更积极正向的评价(Tajfel et al.,

1971)。研究发现, 个体对自己所属群体的认同偏好会影响合作行为的产生(Leonardelli & Brewer, 2001), 对高价值资源的分配也会偏向内群成员(刘璐 等, 2019), 如果认同某一特定社会群体, 个体可能对该群体成员做出更多的互惠行为(Cason et al., 2019)。但也有研究发现, 低地位群体中存在内外群偏爱共存的现象, 且对内群体偏向程度要低于外群体偏好(陈世平, 崔鑫, 2015; 佐斌, 徐同洁, 2015); 高歧视知觉者的内外群偏好可能同时存在, 比如公立学校流动儿童个体歧视知觉对外群体偏爱具有显著正向预测作用, 而打工子弟学校流动儿童个体歧视知觉对内群体偏爱具有显著正向预测作用, 即歧视体验高的个体处于内群体中时, 对内群体的认同感更强, 而处于外群体时, 则对外群体的认同感更高(陈腾, 2011)。由此提出假设 3: 低歧视知觉者的内群偏好更强, 内群体中的合作行为水平显著高于外群体; 高歧视知觉的内群偏好更弱, 内外群体中的合作行为可能不存在显著差异。

如果个体的歧视知觉会削弱内群偏好, 那么持续互动是否能减少这一影响? 已经有研究发现, 若互动对象信息不明确(例如每次互动都换了不同对象), 即使是重复互动, 个体的合作水平不仅不上升, 反而呈下降趋势(Anderson et al., 2008; van Lange et al., 2013)。这是因为每次面对不同的互动对象, 个体无法准确获知合作对象的意图, 故无从进行相应的适应性认同或应对策略调整。以往研究多采用虚拟的单轮重复型困境, 而本研究借助 Java 语言编程和局域网采用真实动态的多轮非重复实验范式, 每一轮中他人(群体对象)的合作水平都将直接影响个体(不同歧视知觉者)的实际收益, 继而影响后续轮次的合作行为。该任务情境可以有效考察自我表征与他人表征的关系, 直观呈现出歧视知觉影响的时间效应。基于现象学变式理论(phenomenological variant of ecological systems theory)的观点, 危险因素(如贫穷、歧视)的威胁效应可能受到某些支持资源的抵消或平衡(范兴华 等, 2012; Spencer et al., 2003)。当互动对象锁定在较为固定的同伴上时, 小组成员之间的信任、善意和互惠意向更容易得到增强, 随着互动时间延长, 个体会不断地根据固定同伴互动的反馈来修正自己的评价和应对, 产生更多适应性认同和行为(Spencer et al., 2003), 从而减少歧视知觉的影响。由此提出假设 4, 在与固定对象进行持续互动时, 内群偏好会随着互动增加更加明显, 高低歧视知觉组被试对内群成员的合作均显著多于外群。

2　研究 1: 初中生的歧视知觉与合作倾向的关系

2.1　方法

2.1.1　被试

本研究选取苏州某中学初一学生进行了 1 年追踪调查, 3 次施测时间分别为 2016 年 11 月、2017 年 4 月和 2017 年 11 月。T1 共发放问卷 768 份, 回收有效问卷 752 份, 男生 364 名(48.4%), 女生 388 名(51.6%), 被试平均年龄为 12.70 ± 0.40 岁。在家庭经济状况上, 0.7%处于贫困水平, 4.8%处于中等偏下水平, 61.0%处于中等水平, 28.6%处于中等偏上水平, 2.3%处于富裕水平, 2.7%未报告家庭经济状况。在父母受教育程度上, 31.9%的父亲和 40.4%的母亲为初中及以下学历, 34.2%的父亲和 30.3%的母亲为高中或大中专学历, 24.3%的父亲和 19.7%的母亲为大学及以上学历, 9.6%未报告父亲和母亲受教育程度。由于请假、转学等原因, T2 和 T3 时出现被试缺失, T2 缺失 10 人, T3 缺失 37 人, 参与三次测试的有效被试有 705 人(93.8%)。缺失样本与有效样本在父亲和母亲的受教育程度(χ^2 (2) = 3.35, p = 0.187; χ^2 (2) = 0.78, p = 0.677)、家庭经济状况(χ^2(3) = 2.78, p = 0.427)上不存在显著差异, 但男生比女生更容易缺失(χ^2(1) = 16.81, p < 0.001); 高歧视知觉和低合作倾向被试更容易缺失(t (703) = −2.14, p = 0.038; t (699) = 2.00, p = 0.046)。

2.1.2　研究工具

歧视知觉问卷。采用蔡敏(2012)编制的青少年歧视知觉问卷中的同伴歧视题目, 共计21题, 主要考察初中生对来自同伴的歧视知觉水平, 包括智力与成绩、外貌体型、语言沟通、家庭背景、爱好特长五个维度, 采用 5 级评分, 总分越高表示被试歧视知觉水平越高。五因子模型对数据拟合良好, χ^2/df = 2.85, CFI = 0.868, TLI = 0.845, RMSEA = 0.052, 90%CI = [0.046, 0.057], SRMR = 0.061。T1、T2 和 T3 的重测信度为 0.35~0.64, Cronbach's α 系数为 0.93、0.95 和 0.94; T2 和 T3 中歧视知觉与自尊水平之间呈现显著的负相关(r = −0.36, p < 0.001; r = −0.29, p < 0.001), 这些指标表明本研究中歧视知觉量表具有较好的信效度。

合作倾向量表。采用谢晓非等人(2006)编制的合作与竞争人格倾向量表中的合作分量表。该量表共 13 个项目, 包括包容性、互惠性和合群意愿三个

维度，采用5级评分，总分越高表示合作倾向越高。本研究中合作倾向量表的重测信度为 0.34~0.60，T1、T2 和 T3 的 Cronbach's α 系数分别为 0.89、0.88 和 0.88。

2.1.3 数据收集及分析

以班级为单位，由经过专业训练的心理系研究生担任主试，施测时告知被试问卷填写无对错之分，与学业成绩无关，并承诺对填写内容保密。数据分析采用 SPSS 25.0 软件和 Mplus 7.4 软件，进行重复测量方差分析和潜变量交叉滞后结构方程模型的路径分析。

2.2 结果

2.2.1 初中生歧视知觉与合作倾向的描述性分析

分别以 3 次测量的歧视知觉和合作倾向为因变量，以性别(0 = 男，1 = 女)为自变量，进行重复测量方差分析。结果显示，在歧视知觉上，时间主效应显著($F(2, 624) = 10.87$, Wilks' $\lambda = 0.97$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.03$)，T2 的歧视知觉得分显著高于 T1 和 T3 (M_{T2}-M_{T1} = 1.95, $p < 0.001$; M_{T2}-M_{T3} = 1.17, p = 0.001)，表明初中生歧视知觉的变化趋势为先升后降；性别主效应显著($F(1, 625) = 24.70$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.04$)，女生的歧视知觉得分低于男生($M_{女}$-$M_{男}$ = −3.22, $p < 0.001$)；时间和性别的交互效应不显著，$F(2, 624) = 0.29$, $p = 0.750$。在合作倾向上，时间主效应显著($F(2, 608) = 8.20$, Wilks' $\lambda = 0.97$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.03$)，T2 合作倾向低于 T1 和 T3 (M_{T2}-M_{T1} = −1.16, p = 0.001; M_{T2}-M_{T3} = −1.46, p = 0.001)，表明合作倾向的变化趋势为先降后升；性别的主效应以及时间和性别的交互效应均不显著($F(1, 609) = 0.20$, $p = 0.652$; $F(2, 608) = 1.05$, $p = 0.350$)。

相关分析结果显示(见表 1)，家庭经济状况与 T2 和 T3 的歧视知觉呈显著负相关，母亲受教育程度与 T3 歧视知觉呈显著负相关；T1、T2、T3 的歧视知觉存在两两间显著正相关(rs = 0.36~0.65, $ps < 0.001$)，合作倾向也存在两两间显著正相关(rs = 0.35~0.60, $ps < 0.001$)；歧视知觉与合作倾向之间存在显著负相关(rs = −0.10~0.23, $ps < 0.015$)，满足交叉滞后分析的前提假设。

2.2.2 初中生歧视知觉与合作倾向的纵向关系

为考察歧视知觉与合作倾向的纵向关系，并控制测量误差影响，本研究采用潜变量结构方程技术进行交叉滞后模型检验，将歧视知觉的 5 个分维度作为观测变量生成歧视知觉潜变量，合作倾向的 3 个分维度作为观测变量生成合作倾向潜变量。交叉滞后模型中，由于假定的同步相关性，需设定同一时间点潜变量误差相关，两个时间点相同观测变量设置误差自相关、相同潜变量之间设置自回归路径以及不同潜变量设置交叉滞后路径(Little, 2013)。同时，由于歧视知觉在性别方面存在显著差异，家庭经济状况与 T2 和 T3 的歧视知觉存在显著相关，母亲受教育程度也与 T3 歧视知觉呈现显著相关，故需要控制性别(0 = 男，1 = 女)和母亲受教育程度、家庭经济状况对结果的影响。为更完整的保留被试信息，根据 Duncan 等人(1998)建议，将所有 752 名被试均纳入分析，采用稳健极大似然估计(robust maximum likelihood estimator, MLR)方法进行模型估计，用全息最大似然估计(full information maximum likelihood, FIML)方法处理缺失值(Muthén & Muthén, 2012)。测量模型结果显示，χ^2/df = 1.62, CFI = 0.977, TLI = 0.970, RMSEA = 0.030, 90% CI = [0.025, 0.036], SRMR = 0.037，测量模型拟合良好。潜变量交叉滞后结构方程模型运行结果表明，各项指标的拟合较好，χ^2/df = 1.65, CFI = 0.976,

表 1 初中生的歧视知觉与合作倾向的均值及相关分析

变量	男生	女生	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 家庭经济状况			1.00								
2. 父亲受教育程度			0.14***	1.00							
3. 母亲受教育程度			0.16***	0.51***	1.00						
4. T1 歧视知觉	28.46 ± 12.52	24.86 ± 6.79	−0.03	−0.02	−0.01	1.00					
5. T2 歧视知觉	30.17 ± 12.74	27.04 ± 8.09	−0.08*	0.01	−0.04	0.36***	1.00				
6. T3 歧视知觉	28.90 ± 12.83	25.97 ± 6.88	−0.09*	−0.03	−0.08*	0.40***	0.65***	1.00			
7. T1 合作倾向	49.18 ± 9.86	48.80 ± 9.64	0.02	−0.02	−0.01	−0.17***	−0.18***	−0.14***	1.00		
8. T2 合作倾向	48.25 ± 9.90	47.42 ± 9.34	0.01	−0.01	0.01	−0.16***	−0.23***	−0.13***	0.60***	1.00	
9. T3 合作倾向	49.10 ± 9.99	49.49 ± 7.76	−0.01	−0.02	−0.01	−0.10*	−0.20***	−0.22***	0.35***	0.35***	1.00

注：T1 为第一次施测, T2 为第二次施测, T3 为第三次施测。*表示 $p < 0.05$, **表示 $p < 0.01$, **表示 $p < 0.001$。

TLI = 0.969, RMSEA = 0.031, 90% CI = [0.026, 0.036], SRMR = 0.041。

交叉滞后模型估计结果如图 1 所示。结果表明：性别能够显著负向预测 T1 和 T2 歧视知觉(β = −0.17, p < 0.001; β = −0.09, p = 0.024); 前测合作倾向能够显著预测后测合作倾向, 前测歧视知觉能够显著预测后测歧视知觉, 合作倾向和歧视知觉具有一定的稳定性; 在控制合作倾向与歧视知觉的前后测相关和稳定性后, T1 合作倾向能够负向预测 T2 歧视知觉, T2 歧视知觉能够负向预测 T3 合作倾向, 其他交叉滞后路径均不显著。

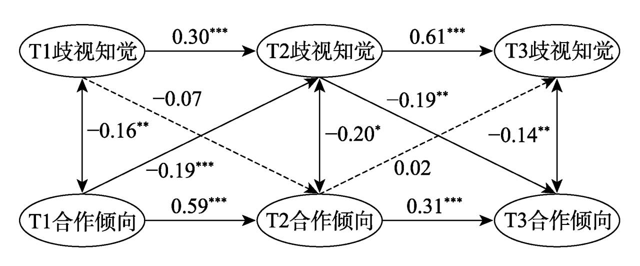


图 1　合作倾向与歧视知觉的交叉滞后模型

3　研究 2：歧视知觉对初中生在公共物品困境中合作行为的影响

3.1　方法

3.1.1　被试

根据 T3 的歧视知觉测量结果, 将得分前 27%的被试分为高歧视知觉组, 得分后 27%的被试分为低歧视知觉组, 从中招募学生自愿参加实验, 报名参加者 68 人, 完成全部实验的被试为 63 人, 其中高歧视知觉组 27 人, 低歧视知觉组 36 人。

3.1.2　实验设计

采用 2 (歧视知觉水平：高歧视知觉、低歧视知觉) × 2 (群体类型：内群体, 外群体)的混合实验设计。歧视知觉水平为被试间变量, 群体类型为被试内变量, 因变量为公共物品困境中的合作行为, 以投资比(每轮投资额占本轮本金的比率)和贡献率(每轮投资额占公共账户返还底线 200 的比率)作为测量指标。

3.1.3　实验程序

首先借鉴 Tajfel 等人使用的合理推理任务(Tajfel et al., 1971), 通过 E-prime 程序呈现模拟点估计测试任务, 采用最简群体范式进行内外群分组。具体方法：在屏幕中呈现一些大小不同且分布不规则的点, 呈现时间为 1.5 秒, 要求被试在给定时间内估计出屏幕出现的点的个数并输入答案, 有 3 道练习题和 10 道正式测试题。测试结束后, 屏幕呈现“测试得分评定：低分”。该测试为虚假测试, 所有被试均为低分。外群体的操作：屏幕同时呈现被试分组及小组其他成员均为高分的信息。内群体的操作：屏幕同时呈现被试分组及小组其他成员均为低分的信息。分组后请被试填写歧视知觉问卷中的成绩与智力分量表。

公共物品困境的操作方法：采用 Java 语言编程, 使用 1 个服务器连接 12 台电脑形成一个局域网, 随机安排 12 名被试同时进行实验。实验指导语为：“系统已根据你们在刚才测试中的得分自动分组, 你将与其他三名高分(或低分)成员组成一个小组共同游戏。本次游戏一共进行六轮投资”。游戏规则：每个小组开设一个公共账户, 投资前每位成员获得 100 元本金, 可以选择任意金额投入公共账户, 若该轮小组投入金额总数大于或等于 200 元, 金额数翻倍并平分返还给每个成员, 如果金额总数少于 200 元将自动清零。整个实验过程分两个阶段, 共计 12 轮, 前 6 轮投资对象为外群体成员, 后 6 轮投资对象为内群体成员。

3.1.4　数据分析

采用 SPSS 25.0 对数据进行描述性统计和重复测量方差分析。

3.2　结果

3.2.1　高低歧视知觉组的分组有效性检验

由于学业表现仍然是初中阶段青少年最在意的社会比较和自我价值感的重要来源, 因此对高歧视知觉组和低歧视知觉组被试在智力与成绩这一维度上的歧视知觉得分进行差异性检验, 结果显示, 低歧视知觉组的智力与成绩歧视均分为 4.19 ± 0.40, 高歧视知觉组的智力与成绩歧视均分为 9.56 ± 3.24, F(1, 61) = 97.20, p < 0.001, 两组差异显著, 分组有效。

3.2.2　歧视知觉水平对初中生前三轮和后三轮合作行为的影响

为探讨歧视知觉对合作行为影响中的时间效应, 将每种实验条件下的 6 轮合作任务分为前 3 轮和后 3 轮, 合作行为测量采用投资比和贡献率两个指标。投资比是每轮投资金额占本轮本金的比率的均值, 贡献率是每轮投资额占公共账户返还门槛金额 200 元的比率的均值, 投资比和贡献率越高, 表示被试的合作行为得分水平越高。由于首轮投资结束后, 被试个人账户金额会随小组公共账户返还金额不同而发生变化, 所以每一轮被试的初始本金都不一样。而且随着轮数增加, 存在某些被试的账户

表 2 前三轮和后三轮合作行为得分(投资比和贡献率)的描述性统计($M \pm SD$)

组别	前三轮					后三轮				
	n	外群体情境		内群体情境		n	外群体情境		内群体情境	
		投资比	贡献率	投资比	贡献率		投资比	贡献率	投资比	贡献率
高歧视知觉	21	0.36 ± 0.23	0.25 ± 0.23	0.31 ± 0.30	0.25 ± 0.26	16	0.23 ± 0.32	0.48 ± 0.68	0.23 ± 0.35	0.67 ± 1.08
低歧视知觉	23	0.54 ± 0.26	0.41 ± 0.23	0.62 ± 0.27	0.55 ± 0.27	16	0.50 ± 0.37	1.27 ± 1.09	0.55 ± 0.41	2.09 ± 1.68

本金可能用尽，只能被迫投资零金额的情况，由于零这一金额无法反映被试的真实合作意向，因此对该轮数据分析时将本金为零的被试筛除，这就使得后三轮的被试人数相应减少。两组被试在内外群体情境中的得分如表 2 所示。

以群体类型和歧视知觉水平为自变量，对前三轮投资比和贡献率进行 2 (内群体，外群体) × 2 (高歧视知觉，低歧视知觉)重复测量方差分析，结果显示，在前三轮投资比上，歧视知觉主效应显著($F(1, 42) = 10.28, p = 0.003, \eta^2 = 0.20$)，低歧视知觉组的投资比显著高于高歧视知觉组($M_{低}$-$M_{高} = 0.24$, $p = 0.003$)；群体类型的主效应不显著，$F(1, 42) = 0.21$, $p = 0.651$；歧视知觉和群体类型交互效应显著($F(1, 42) = 4.36$, $p = 0.043$)，简单效应分析表明(见图 2)，尽管对于外群体和内群体，低歧视知觉组的投资比均显著高于高歧视知觉组($M_{低}$-$M_{高} = 0.17, p = 0.025$; $M_{低}$-$M_{高} = 0.30, p = 0.001$)，但内群体投资比的变化幅度更大，说明歧视知觉对内群体投资比的影响更大。

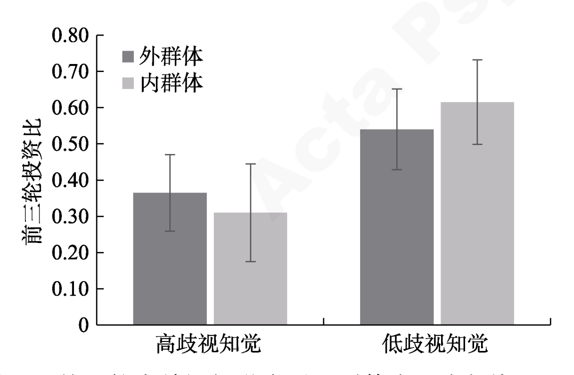


图 2 前三轮中歧视知觉水平和群体类型在投资比上的交互作用图(图中误差线表示标准误)

在前三轮贡献率上，歧视知觉和群体类型的主效应均显著($F(1, 42) = 12.45$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.23$; $F(1, 42) = 4.51, p = 0.040, \eta^2 = 0.10$)，低歧视知觉组的前三轮贡献率显著高于高歧视知觉组($M_{低}$-$M_{高} = 0.23$, $p = 0.001$)，个体对内群体的前三轮贡献率显著高于外群体($M_{内}$-$M_{外} = 0.08$, $p = 0.040$)；歧视知觉和群体类型的交互效应显著($F(1, 42) = 4.31$, $p = 0.044$, $\eta^2 = 0.09$)，简单效应分析表明(见图 3)，对于内外群体，低歧视知觉组的贡献率均显著高于高歧视知觉组($M_{低}$-$M_{高} = 0.16$, $p = 0.027$; $M_{低}$-$M_{高} = 0.30, p < 0.001$)，但内群体前三轮贡献率的变化幅度更大，说明歧视知觉对内群体贡献率的影响更大。

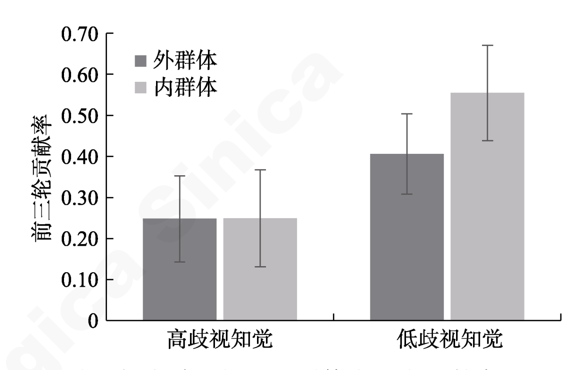


图 3 前三轮中歧视知觉和群体类型在贡献率上的交互作用图(图中误差线表示标准误)

同样，以群体类型和歧视知觉水平为自变量，对后三轮投资比和贡献率进行 2 (内群体，外群体) × 2 (高歧视知觉，低歧视知觉)重复测量方差分析，结果显示，在后三轮投资比上，歧视知觉主效应显著($F(1, 30) = 6.08$, $p = 0.020$, $\eta^2 = 0.22$)，低歧视知觉组后三轮投资比显著高于高歧视知觉组($M_{低}$-$M_{高} = 0.29$, $p = 0.020$)；群体类型主效应、歧视知觉与群体类型的交互效应均不显著($F(1, 30) = 0.34$, $p = 0.564$; $F(1, 30) = 0.15$, $p = 0.706$)。

在后三轮贡献率上，群体类型的主效应显著($F(1, 30) = 5.57$, $p = 0.025$, $\eta^2 = 0.16$)，个体对内群体的后三轮贡献率显著高于外群体($M_{内}$-$M_{外} = 0.50$, $p = 0.025$)；歧视知觉主效应显著($F(1, 30) = 9.32$, $p = 0.005$, $\eta^2 = 0.24$)，低歧视知觉组的贡献率显著高于高歧视知觉组($M_{低}$-$M_{高} = 1.11$, $p = 0.005$)；但歧视知觉和群体类型交互效应不显著，$F(1, 30) = 2.20$, $p = 0.148$。

4 总讨论

4.1 歧视知觉对初中生合作倾向的纵向影响

从追踪数据的纵向角度分析，歧视知觉与合作

倾向之间呈现出螺旋式影响模式, T1 的合作倾向能够负向预测 T2 的歧视知觉, 而 T2 的歧视知觉能够负向预测 T3 的合作倾向。这一结果和研究假设 1 并不完全一致, 表明歧视知觉与合作倾向之间并不是单向因果关系, 两个变量的相互作用表现为一种以合作为起点的交叉传递型关系。螺旋式影响的产生原因可能有两个：第一, 在持续一年的追踪期间, 被试正处于身心变化较大的青春期, 包括身体的成熟、独立的动力、社交和同伴互动的增加以及大脑发育, 情绪反应增强(Casey et al., 2008)。这一阶段也是刚刚进入新学校和自我同一性建立的关键时期, 青少年对同伴关系特别关注和敏感, 由于文化适应态度、跨文化接触和社会适应能够显著预测歧视知觉水平(Neto, 2006), 在新的社会环境中, 学生的歧视知觉体验或感受必然会受到同伴相处质量的影响, 这可以帮助理解本研究发现的螺旋式影响起于合作倾向而不是歧视知觉。

第二, 具有较高合作倾向的个体通常拥有较好的包容性、互惠性和合群意愿, 这些积极特质有助于推动与同伴的善意互动, 获得积极反馈, 进一步减少来自他人或群体的歧视; 个体知觉到的歧视越少, 与他人的交往越顺畅, 越容易建立良好的同伴关系, 自尊水平与合作倾向也会随之提升。反之, 如果个体的合作倾向越低, 在社会互动中越容易被同伴孤立和排斥, 因而产生更强烈的被歧视知觉, 恶化个体与他人之间的关系, 增加彼此间的愤怒、敌意或报复倾向, 进一步降低自尊以及与他人的合作意愿。

4.2　歧视知觉对初中生合作行为的影响：群体类型的调节作用

本研究发现, 初中生在公共物品困境中的合作行为也会受到歧视知觉的影响, 高歧视知觉组的各项合作行为水平指标都显著低于低歧视知觉组。已有研究发现, 被拒绝的孤独体验和低移情与较少的帮助行为呈正相关(DeWall & Baumeister, 2006); 无论是实施者的情绪表达, 还是接受者的情绪体验, 积极情绪更有助于合作行为产生(窦凯 等, 2018; Rand et al., 2015; van Doorn et al., 2012)。在本研究中, 点估计测验后的低分反馈会使被试处于心理弱势, 高歧视知觉个体更容易产生被孤立与排斥的恐惧或压力, 对其他成员需求的感知和共情下降, 导致对小组的共同利益不敏感, 因此向公共账户中投入的金额更少, 更倾向于不合作。

歧视知觉和群体类型在前三轮投资比和贡献率上存在显著的交互作用, 低歧视知觉组的前三轮投资比和贡献率显著高于高歧视知觉组, 说明降低歧视知觉确实能够增强初中生彼此的合作行为, 且歧视知觉对内群体合作行为的消极影响显著高于外群体, 这一结果与假设 2 和假设 3 基本一致。根据 Schaller 的群体服务偏向理论, 个体一旦形成“我们”的概念, 就会形成群体服务倾向, 更加认同所处的群体, 表现出更多有益于群体的行为。当群体身份被激活时, 个体会给那些和自己有着相同身份标签的被试分享更多资源(Rabinovich & Morton, 2011); 在社会困境中表现得更加合作(Aksoy, 2019; Smaldino, 2019)。本研究中, 虽然不知道其他成员是谁, 但同样的低分成绩反馈会让个体对其他同组成员产生惺惺相惜的认同感和归属感, 在互动任务中更容易建立对其他成员的信任, 愿意为小组共同利益做出更大贡献。信任关系的建立和对同伴的积极预期是合作行为产生的重要促进机制(Irwin et al., 2015; Mulder et al., 2006)。但需要说明的是, 内群体偏好效应更多的是在低歧视知觉时发挥积极作用, 而对于高歧视知觉者来说, 在与内群和外群的合作行为上并未发现差异, 可能是因为较高的歧视知觉更容易唤起个体的被污名化意识, 降低自尊水平, 同时也容易引发对其他成员信任水平的下降、消极的同伴预期, 以及回避倾向的增加, 从而使得个体合作行为上的内群优势消失。

4.3　合作互动时间对内群偏好趋势的影响

本研究发现, 随着合作轮次的增加, 群体类型的调节作用发生了变化。高低歧视知觉组在后三轮中对内群的合作贡献率和增加幅度均远远超过外群, 内群偏好的趋势加强, 验证了假设 4, 歧视知觉和群体类型成为两个独立的影响变量。

在贡献率上的内群偏好加强的原因可能有三个：第一, 内群体成员相信彼此存在某些共同心理特征或行为选择, 在社会困境中更愿意做出利于集体利益最大化的决策(Didonato et al., 2011; Robbins & Krueger, 2005), 由于互惠是双方共赢的唯一选择, 相互合作比相互不合作可以为自己和他人带来更大的收益, 内群体成员会因此达成稳定同盟。第二, 前几轮的互动结果让内群成员之间建立了更高水平的信任和共享意愿, 来自同伴的积极反馈不仅可以带来更高收益, 而且会令互动过程更加愉快, 对合作的延续具有非常重要的作用, 共享信任与积极情感能够促进对群体的忠诚。第三, 合作互动时间越长, 个人账户积累的财富不断增加, 可贡献到公

共账户的资源越充足，被试会变得越慷慨和大方。

4.4 不足和展望

虽然相对于横断数据和单轮困境实验来说，本研究采用追踪数据分析和多轮真实互动的实验结果更具有说服力，但在实验设计和操作上仍存在以下不足：首先，追踪数据采集样本比较单一，施测时间间隔较短，未考虑到地域文化差异；其次，歧视知觉的测量角度仅聚焦于同伴歧视，未包含对教师或其他群体的歧视知觉。第三，合作实验只采用了经典的公共物品困境范式，未考察歧视知觉对其他类型社会困境合作行为的影响。最后，由于群体类型采用被试内设计，忽略了对内外群操纵的有效性检验，也未对这一操纵的顺序效应进行控制。未来研究中可以扩大被试范围，延长追踪时间，引入横断和追踪的交叉设计，采用随机呈现或ABBA的方式操纵群体类型，对不同情境合作行为进行潜变量分析；借助超扫描多人互动任务，从神经生理层面分析歧视知觉影响背后的脑机制。

5 结论

(1) 从纵向来看，T1 合作倾向能够负向预测 T2 歧视知觉，T2 歧视知觉能够负向预测 T3 合作倾向，表明歧视知觉与合作倾向之间存在着螺旋式影响关系。

(2) 歧视知觉影响初中生公共物品困境中的合作行为，且初始阶段对贡献率的影响受到了群体类型的调节，在合作前期，内群偏好倾向只存在于低歧视知觉组；而随着互动时间延长，该调节作用消失。

参 考 文 献

Aaldering, H., Ten Velden, F. S., van Kleef, G. A., & de Dreu, C. K. W. (2018). Parochial cooperation in nested intergroup dilemmas is reduced when it harms out-groups. *Journal of Personality & Social Psychology*, *114*(6), 909–923.

Abric, J. C. (1982). Cognitive processes underlying cooperation: The theory of social representation. In V. Dergela, & J. Grzelak (Eds.), *Cooperation and helping behaviour* (pp. 73–94). New York: Academic Press.

Aksoy, O. (2019). Crosscutting circles in a social dilemma: Effects of social identity and inequality on cooperation. *Social Science Research, 82*, 148–163.

Anderson, L. R., Mellor, J. M., & Milyo, J. (2008). Inequality and public good provision: An experimental analysis. *The Journal of Socio-Economics, 37*(3), 1010–1028.

Balliet, D., Li, N. P., Macfarlan, S. J., & van Vugt. M. (2011). Sex differences in cooperation: A meta-analytic review of social dilemmas. *Psychological Bulletin, 137*(6), 881–909.

Branscombe, N., Daley, A., & Phipps, S. (2016). *Perceived Discrimination, Belonging and the Life Satisfaction of Canadian Adolescents with Disabilities* (Unpublished Doctoral dissertation). Dalhousie University, Canada.

Brittian, A. S., O'Donnell, M., Knight, G. P., Carlo, G., Umaña-Taylor, A. J., & Roosa, M. W. (2013). Associations between adolescents' perceived discrimination and prosocial tendencies: The mediating role of Mexican American values. *Journal of Youth and Adolescence*, *42*(3), 328–341.

Brody, G. H., Chen, Y. F., Murry, M. B., Ge, X., Simons, R. L., Gibbons, F. X., … Cutrona, C. E. (2006). Perceived discrimination and the adjustment of African American youths: A five-year longitudinal analysis with contextual moderation effects. *Child Development*, *77*(5), 1170–1189.

Brown, C. S., & Bigler, R. S. (2005). Children's perceptions of discrimination: A developmental model. *Child Development*, *76*(3), 533–553.

Cai, M. (2012). *The correlation study of self-esteem and educational discrimination of junior middle school students* (Unpublished master's thesis). Liaoning Normal University, China.

[蔡敏. (2012). *初中生教育歧视及其与自尊的相关研究* (硕士学位论文). 辽宁师范大学.]

Casey, B. J., Jones, R. M., & Hare, T. A. (2008). The adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1124*, 111–126.

Cason, T. N., Lau, S. H. P., & Mui, V. L. (2019). Prior interaction, identity, and cooperation in the Inter-group Prisoner's Dilemma. *Journal of Economic Behavior & Organization, 166*, 613–629.

Chen, S. P., & Cui, X. (2015). Development of ingroup and outgroup favouritism from social identity theory perspective. *Studies of Psychology and Behavior, 13*(3), 422–427.

[陈世平, 崔鑫. (2015). 从社会认同理论视角看内外群体偏爱的发展. *心理与行为研究, 13*(3), 422–427.]

Chen, T. (2011). *A study on the relationship between migrant children's discrimination perception, self-esteem and group preference* (Unpublished master's thesis). Qufu Normal University, China.

[陈腾. (2011). *流动儿童歧视知觉、自尊与群体偏爱的关系研究* (硕士学位论文). 曲阜师范大学.]

Dewall, C. N., & Baumeister, R. F. (2006). Alone but feeling no pain: Effects of social exclusion on physical pain tolerance and pain threshold, affective forecasting, and interpersonal empathy. *Journal of Personality & Social Psychology, 91*(1), 1–15.

Didonato, T. E., Ullrich, J., & Krueger, J. I. (2011). Social perception as induction and inference: An integrative model of intergroup differentiation, ingroup favoritism, and differential accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(1), 66–83.

Dou, K., Liu, Y. Z., Wang, Y. J., & Nie, Y. G. (2018). Willingness to cooperate: Emotion enhancement mechanism of perceived social mindfulness on cooperative behaviour. *Acta Psychologica Sinica, 50*(1), 101–114.

[窦凯, 刘耀中, 王玉洁, 聂衍刚. (2018). "乐"于合作: 感知社会善念诱导合作行为的情绪机制. *心理学报, 50*(1), 101–114.]

Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Li, F. Z. (1998). A comparison of model- and multiple imputation-based approaches to longitudinal analyses with partial missingness. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *5*(1), 1–21.

Fan, X. H., Fang, X. Y., Liu, Y., Lin, X. Y., & Yuan, X. J. (2012). The effect of social support and social identity on the relationship between perceived discrimination and socio-cultural adjustment among Chinese migrant children. *Acta Psychologica Sinica, 44* (5), 647–663.

[范兴华, 方晓义, 刘杨, 蔺秀云, 袁晓娇. (2012). 流动儿童歧视知觉与社会文化适应: 社会支持和社会认同的作用. *心理学报, 44*(5), 647–663.]

Fang, X, Y., Fan, X. H., & Liu, Y. (2008). Perceived discrimination and loneliness: Moderating effects of coping style among migrant children. *Psychological Development and Education,* (4), 93–99.

[方晓义, 范兴华, 刘杨. (2008). 应对方式在流动儿童歧视知觉与孤独情绪关系上的调节作用. *心理发展与教育,* (4), 93–99.]

Flores, E., Tschann, J. M., Dimas, J. M., Bachen, E. A., Pasch, L. A., & de Groat, C. L. (2008). Perceived discrimination, perceived stress, and mental and physical health among Mexican-origin adults. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, *30*, 401–424.

Guan, J., & Yue, G, A. (2007). Social representation theory and its development. *Journal of Nanjing Normal University (Social Science),* (1), 92–98.

[管健, 乐国安. (2007). 社会表征理论及其发展. *南京师大学报:社会科学版,* (1), 92–98.]

He, D. (2014). *A Study on the Relationship between Perceived Discrimination and Mental Resilience and Subjective-wellbeing of Left-behind Children* (Unpublished master's thesis). Jiangxi Normal University, China.

[何丹. (2014). *留守儿童歧视知觉、心理弹性与主观幸福感的关系研究* (硕士学位论文). 江西师范大学.]

Henrich, J., & Henrich, N. (2006). Culture, evolution and the puzzle of human cooperation. *Cognitive Systems Research*, *7*(2–3), 220–245.

Hollenstein, T., & Lougheed, J. P. (2013). Beyond storm and stress: Typicality, transactions, timing, and temperament to account for adolescent change. *American Psychologist, 68*, 444–454.

Irwin, K., Edwards, K., & Tamburello, J. A. (2015). Gender, trust and cooperation in environmental social dilemmas. *Social Science Research*, *50*, 328–342.

Kelley, H. H., & Stahelski, A. J. (1970). The inference of intentions from moves in the prisoner's dilemma game. *Journal of Experimental Social Psychology, 6*(4), 401–419.

Kohn, A. (1991). Group grade grubbing versus cooperative learning. *Educational Leadership*, *48*(5), 83–87.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.

Leonardelli, G. J., & Brewer, M. B. (2001). Minority and majority discrimination: When and why. *Journal of Experimental Social Psychology*, *37*(6), 468–485.

Li, J., & Zhu, L. Q. (2014). Cooperation in children with high-functioning autism. *Acta Psychologica Sinica, 46*(9), 1301–1316.

[李晶, 朱莉琪. (2014). 高功能孤独症儿童的合作行为. *心理学报, 46*(9), 1301–1316.]

Little, T. D. (2013). *Methodology in the social sciences. Longitudinal structural equation modeling*. Guilford Press.

Liu, C. J., Li, Y. M., & Li, S. (2007). Advance in research on social dilemmas: Evidence from experimental social psychology. *Advances in Psychological Science, 15*(2), 379–384.

[刘长江, 李岩梅, 李纾. (2007). 实验社会心理学中的社会困境. *心理科学进展, 15*(2), 379–384.]

Liu, L., Xiao, X., Liu, L. S., Xu, L. Y., Zhang, X. R., & Li, Y. F. (2019). Children's quality-based resource allocation in different involvement contexts: The role of in-group favoritism. *Acta Psychologica Sinica, 51*(5), 584–597.

[刘璐, 肖雪, 刘丽莎, 徐良苑, 张旭然, 李燕芳. (2019). 儿童在不同卷入情境下基于资源价值的分配行为特点:内群体偏爱的作用. *心理学报, 51*(5), 584–597.]

Liu, X., & Shen, J. L. (2010). Influences of environmental factors on perceived discrimination and the role of group attitude as a moderator among migrant children in China. *Psychological Development and Education*, (4), 61–67.

[刘霞, 申继亮. (2010). 环境因素对流动儿童歧视知觉的影响及群体态度的调节作用. *心理发展与教育,* (4), 61–67.]

Liu, X., Zhao, J. X., & Shi, B. G. (2011). Dual effects of perceived discrimination and its psychological mechanism. *Psychological Development and Education*, *27*(2), 216–223.

[刘霞, 赵景欣, 师保国. (2011). 歧视知觉的影响效应及其机制. *心理发展与教育, 27*(2), 216–223.]

Liu, Y. (2021). *Cooperation and education: Research on adolescent cooperative behavior and educational strategies* (pp.112–119). Science Press, China.

[刘裕. (2021). *合作与教育：青少年合作行为及教育策略研究* (pp.112–119). 科学出版社.]

Moscovici, S. (2011). *Social representations* (Guan, J., Gao, W. J., & Yu, R. L, Trans.). China Renmin University Press.

[莫斯科维奇, S. (2011). *社会表征* (管健, 高文珺, 俞容龄译). 中国人民大学出版社.]

Mulder, L. B., van Dijk, E., de Cremer, D., & Wilke, H. A. M. (2006). Undermining trust and cooperation: The paradox of sanctioning systems in social dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, *42*(2), 147–162.

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus user's guide: Seventh Edition*. Los Angeles, CA.

Neto, D. F. (2006). Psycho-social predictors of perceived discrimination among adolescents of immigrant background: A Portuguese study. *Journal of Ethnic & Migration Studies*, *32*(1), 89–109.

Noh, J. W., Park, H., Kim, M., Kwon, Y. D., Kim, J. S., & Yu, S. (2018). The effects of discrimination experience on life satisfaction of north Korean refugees: Mediating effect of stress. *Psychiatry Investigation*, *15*(1), 49–53.

Oxman-Martinez, J., Rummens, A. J., Moreau, J., Choi, Y. R., Beiser, M., Ogilvie, L., & Armstrong, R. (2012). Perceived ethnic discrimination and social exclusion: Newcomer immigrant children in Canada. *American Journal of Orthopsychiatry*, *82*(3), 376–388.

Pang, W. G., & Chen, X. C. (2001). Development of cooperative preference and cooperative intention of 9-16 year old children. *Psychological Development and Education, 17*(1), 31–35.

[庞维国, 程学超. (2001). 9-16 岁儿童的合作倾向与合作意图的发展研究. *心理发展与教育, 17*(1), 31–35.]

Rabinovich, A., & Morton, T. A. (2011). Subgroup identities as a key to cooperation within large social groups. *British Journal of Social Psychology*, *50*(1), 36–51.

Rand, D. G., Krafttodd, G., & Gruber, J. (2015). The collective benefits of feeling good and letting go: Positive emotion and (dis)inhibition interact to predict cooperative behavior. *Plos One*, *10*(1), e0117426.

Robbins, J. M., & Krueger, J. I. (2005). Social projection to ingroups and outgroups: A review and meta-analysis. *Personality & Social Psychology Review, 9*(1), 32–47.

Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., Postmes, T., & Garcia, A. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *140*(4), 921–948.

Shen, J. L. (2009). *Psychological development of disadvantaged children and its educational countermeasures*. Beijing: Economic Science Press.

[申继亮. (2009). *处境不利儿童的心理发展现状与教育对策研究*. 北京：经济科学出版社.]

Smaldino, P. E. (2019). Social identity and cooperation in cultural evolution. *Behavioural Processes,* 161, 108–116.

Spencer, M. B., Fegley, S. G., & Harpalani, V. (2003). A theoretical and empirical examination of identity as coping:

Linking coping resources to the self processes of African American youth. *Applied Developmental Science, 7*(3), 181–188.
Staples, J. M., Neilson, E. C., Bryan, A. E. B., & George, W. H. (2018). The role of distal minority stress and internalized transnegativity in suicidal ideation and nonsuicidal self-injury among transgender adults. *Journal of Sex Research, 55*(4-5), 591–603.
Tajfel, H., Billig, M. G., Bundy, R. P., & Flament, C. (1971). Social categorization and intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology, 1*(2), 149–178.
van Doorn, E. A., Heerdink, M. W., & van Kleef, G. A. (2012). Emotion and the construal of social situations: Inferences of cooperation versus competition from expressions of anger, happiness, and disappointment. *Cognition & Emotion, 26*(3), 442–461.
van Lange, P. A. M., Joireman, J., Parks, C. D., & van Dijk, E. (2013). The psychology of social dilemmas: A review. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 120*(2), 125–141.
Wang, A. X., & He, S. L. (2017). Disadvantages, causes and countermeasures of educational discrimination. *Teaching and Management*, *36*, 19–21.
[王奥轩, 何善亮. (2017). 教育歧视的弊端、成因及消除对策. *教学与管理*, *36*, 19–21.]
Wang, M. Z., Fan, C. Y., & Zhou, Z. K. (2012). A review on a model about children's perception of discrimination. *Psychological Exploration,* (4), 16–22.
[王明忠, 范翠英, 周宗奎. (2012). 儿童歧视知觉模型述评. *心理学探新,* (4), 16–22.]
Xie, X. F., Yu, Y. Y., Chen, X., & Chen, X. P. (2006). The measurement of cooperative and competitive personality. *Acta Psychologica Sinica, 38*(1), 116–125.
[谢晓非, 余媛媛, 陈曦, 陈晓萍. (2006). 合作与竞争人格倾向测量. *心理学报, 38*(1), 116–125.]
Zhang, S. G. (2008). A review of social representation theory——A theoretical perspective aimed at integrating psychology and society. *Social Sciences Abroad,* (5), 19–24.
[张曙光. (2008). 社会表征理论述评——一种旨在整合心理与社会的理论视角. *国外社会科学,* (5), 19–24.]
Zhou, Y., Wu Q., Han X. G., Cui, J. L., Zhai, M. Z., Zou, H. H., Hu, S. L., & Cui, L. Y. (2020). The development of peer circle in junior high school students and its influence on cooperative tendency, expectation, and behavior. *Psychological Development and Education, 36*(5), 555–562.
[周钰, 吴琴, 韩宪国, 崔佳蕾, 翟梦真, 邹何辉, 胡松龄, 崔丽莹. (2020). 初中生同伴圈子的发展及其对合作倾向, 预期和行为的影响. *心理发展与教育, 36*(5), 555–562.]
Zuo, B., & Xu, T. J. (2015). The Study of low-status group in/out-group favoritism based on Single Category Implicit Association Test. *Psychological Research, 8*(1), 26–30.
[佐斌, 徐同洁. (2015). 低地位群体的内/外群体偏好:基于SC-IAT 的检验. *心理研究, 8*(1), 26–30.]

The development of discriminatory perception of junior high school students and influence on the cooperative behavior of internal and external groups

CUI Liying, BU Weiwei, GAO Quanli, WU Qin, HUANG Yao, HAN Xianguo, LUO Junlong

(*Department of Psychology, Shanghai Normal University, Shanghai* 200234, *China*)

Abstract

Discrimination perception refers to the unfair, negative or harmful treatment that an individual perceives due to membership in a group. This experience is subjective and affects the individual's psychology and behaviour. Cooperation is the basic form of social interaction, which is an essential part of personal social development and an important issue for sustainable human growth. Junior high school students undergo puberty, a stage of rapid development of mind and body. This development is inseparable from the interaction with and feedback from the environment. In this study, the purpose is to reveal the influence of discrimination perception on the cooperative tendency and behaviour of junior high school students from the perspective of traits and status.

The first part of the study was measured using Cai Min's Education Discrimination Questionnaire. Survey participants were 752 first-year students who performed three measurements in November 2016, April 2017 and November 2017 (T1 to T3, respectively) to explore the influence of discrimination perception on their cooperative tendencies. The second part of the study was carried out using a multi-round investment public goods dilemma paradigm. This experiment was organised into a 2 (discrimination perception level: high discrimination perception, low discrimination perception) × 2 (group type: inner group, outside group) factorial design. The discrimination perception level is the inter-subject variable and the group type is the intra-subject variable. Each participant carries out 12 rounds of investment, in which the cooperation object of the first six rounds is a member of the outside group and that of the last six rounds is a member of the inner group. The dependent variable is the cooperative behaviour of the participants, measured as the investment ratio (ratio of each round of investment to the current round of principal) and the contribution rate (ratio of each round of investment to the bottom line of public accounts return of 200). The participants in the experiment were 68

junior high school students selected from results of the T3 discrimination perception questionnaire, namely, the top 27% with high discrimination perception and bottom 27% with low discrimination perception. The outside group situation was controlled by the simulated point estimation experiment.

Results showed that: (1) At the three time points, a significant negative correlation was observed between the discrimination perception among junior high school students and the cooperative tendency. From the vertical point of view, the cooperative tendency of T1 could negatively predict the discrimination perception in T2, which in turn negatively predicted the cooperative tendency in T3; (2) in the first three rounds of investment ratio and contribution rate of public goods dilemma, the interaction effect of discrimination perception and group type was significant; in the last three rounds, only the main effects of discrimination perception on investment ratio and contribution rate and of group type on contribution rate were observed.

Findings suggest a vertical spiral between the discrimination perception and cooperative tendency. At the beginning of the interaction, the cooperative behaviour of the inner group preference is only observed in the low discrimination perception group, and the influence of discrimination perception on the cooperative behaviour is regulated by the group type. With the extension of interaction time, the regulatory effect of the group type disappears and the inner group preference of cooperative behaviour generally increases.

Key words　discrimination perception, cooperative tendency, cooperative behaviour, junior high school students